

УДК 334. 7

Водчиц Ю. Ф.,*аспирант кафедри економіки підприємств, магістр економічних наук УО
"Полесский государственный университет"*

СОЗДАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

У статті розглядається проблема підвищення національної конкурентоспроможності Республіки Білорусь шляхом створення промислових кластерів. Проведений аналіз закордонного досвіду в цій сфері, показані можливості застосування цього підходу в білоруських умовах.

Ключові слова: національна конкурентоспроможність, кластер, стратегія розвитку, ефективність.

В статье рассматривается проблема повышения национальной конкурентоспособности Республики Беларусь путем создания промышленных кластеров. Проведен анализ зарубежного опыта в этой сфере, показаны возможности применения данного подхода в белорусских условиях.

Ключевые слова: национальная конкурентоспособность, кластер, стратегия развития, эффективность.

In this article consider the problem of the growth of national competitiveness by the way of the creation the industrial clusters in the Republic of Belarus. There are review of foreign experience in this sphere and analysis of opportunities for using cluster method in belorussian conditions.

Kew words: national competitiveness, cluster, development strategy, efficiency.

Постановка проблемы. Целевой задачей современного периода развития Республики Беларусь, определенной в программе социально-экономического развития страны на 2006-2010 годы, является обеспечение высоких темпов роста валового внутреннего продукта, дальнейшее наращивание эффективности производства и достижение на основе этого высокого уровня и качества жизни населения. Поэтому для нашей страны, как и для стран всего мира, возникает необходимость активизации действующих и поиска новых источников и факторов положительной динамики экономического развития. Повышение уровня конкурентоспособности национальной экономики является интегрированной формой решения практически всего комплекса задач, отражающих национальные интересы страны – от увеличения эффективности функционирования ее хозяйственной системы до обеспечения национальной безопасности [1, 3].

Анализ последних исследований и публикаций. Проблематике становления и развития кластеров приурочено много научных трудов, непосредственно это Т. П. Быкова, С. Ф. Пятинкин, И. С. Ферова, П. Филиппов, Т. В. Цихан и др. Однако малоисследованным остается вопрос возможности и необходимости использования кластеров как способа повышения конкурентоспособности национальной экономики.

Цель и задания исследования. Исследовать теоретические и практические аспекты возможности и необходимости использования кластеров как способа повышения конкурентоспособности экономики Республики Беларусь.

Изложение основного материала. Для нашей страны проблема роста национальной конкурентоспособности становится особенно актуальной. До недавнего времени конкурентоспособность белорусских товаров на зарубежных рынках основывалась преимущественно на ценовых факторах. Низкая себестоимость продукции была обусловлена более дешевыми, по сравнению с европейскими, ценами на энергоресурсы. Кроме того, у Республики Беларусь всегда имелся гарантированный внешний рынок сбыта – Российская Федерация, который поглощал значительную долю всего белорусского экспорта. В таких условиях белорусские производители не видели необходимости кардинальных преобразований, однако сегодня эти условия изменились, и белорусская экономика вынуждена к ним адаптироваться.

К оценке уровня национальной конкурентоспособности существует несколько подходов. Во-первых, это методика Всемирного экономического форума, основанная на расчете интегральных показателей “Индекс конкурентоспособного роста” (Growth Competitiveness Index, GCI) и “Индекс текущей конкурентоспособности” (Current Competitiveness Index, CCI). Данный подход отражает широкий спектр различных показателей, учитывающих уровень развития технологий, общественных институтов, макроэкономический климат, а также степень эффективности текущего использования ресурсов в экономике. По данным исследования ежегодно публикуется рейтинг конкурентоспособности стран – Глобальный обзор конкурентоспособности (Global Competitiveness Report) [2]. К сожалению, Республика Беларусь в данном рейтинге не представлена, поэтому оценку конкурентоспособности нашей страны мы проведем на основе других показателей.

Второй подход исходит из анализа реализованных конкурентных преимуществ по данным о результатах внешнеторговой деятельности страны, об объеме и структуре экспорта. Данные, характеризующие динамику внешнеторговой деятельности Республики Беларусь за 2000-2008гг представлены на рисунке 1 [3] и в таблице 1 [3, 4].

За анализируемый период времени географическая структура экспорта изменилась в сторону сокращения доли поставок в Россию на 18,2%, и соответственного роста доли экспорта в страны СНГ и остального мира. Однако сама по себе такая динамика не свидетельствует об усилении кон-

курентоспособности отечественной продукции на зарубежных рынках. Анализ товарной структуры экспорта показывает, что большая часть конечной продукции (машины и оборудование, транспортные средства, изделия из металла), а также мясомолочная продукция поставляется именно на российский рынок. В страны остального мира Беларусь экспортирует в основном сырье (минеральные продукты, древесина) и энергоносители.

Таблица 1
Динамика товарной структуры экспорта-импорта Республики Беларусь за 2000-2008 гг., (%)

	Экспорт					Импорт				
	2000	2005	2007	2008	2009 ¹	2000	2005	2007	2008	2009 ¹
Машины, оборудование и транспортные средства	25,2	20,3	22,3	18,9	14,6	18,9	22,8	24,7	24,3	21,0
Минеральные продукты	20,2	35,4	35,6	37,5	37,6	30,6	33,6	35,8	36,4	40,5
Черные и цветные металлы и изделия из них	7,2	7,5	8,1	7,9	7,2	11,2	11,5	11,9	12,3	8,6
Продукция химической промышленности	19,8	15,0	14,7	19,0	12,4	15,1	12,4	11,8	11,8	7,4
Древесина целлюлозно-бумажная продукция	4,3	3,5	3,1	2,3		3,1	2,3	2,4	2,2	
Текстиль	6,4	3,8	3,0	2,5	4,4	3,3	2,2	1,7	1,5	2,0
Продукция пищевой промышленности	6,9	8,3	7,5	6,8	10,9	12,9	10,5	7,9	7,7	8,3
Прочее	10,0	6,2	5,7	5,1	12,9	4,9	4,7	3,8	3,8	12,2

¹ – январь-октябрь

По данным статистики [4], за период январь-ноябрь 2009 года по сравнению с аналогичным периодом 2008 года физический объем экспорта снизился на 15,7 %, а стоимостной – на 29,6 %. Причем сокращение объема поставок отразилось главным образом на снижении экспорта в Россию (в 1,8 раз), а падение цен обусловило спад уровня экспорта в страны СНГ и страны остального мира (в 1,7 раз). Сокращение объема поставок большинства традиционно экспортируемых товаров – тракторов, грузовых автомобилей, черных металлов, мебели, мясомолочной продукции свидетельствует о том, что Республике Беларусь необходимо повышать уро-

вень конкурентоспособности своей продукции не только чтобы выйти на новые рынки сбыта, но и для того, чтобы удержать имеющиеся.

В этой связи весьма полезным будет обратиться к анализу зарубежного опыта повышения национальной конкурентоспособности. Одним из признанных авторитетов в области изучения международной конкуренции является профессор Гарвардской школы бизнеса Майкл Портер. В ходе своих исследований он проанализировал конкурентные возможности более 100 отраслей в десяти странах и обнаружил, что наиболее конкурентоспособные транснациональные компании имеют тенденцию концентрироваться в одном регионе [5, 176]. Это объясняется тем, что одна или несколько фирм, достигая конкурентоспособности на мировом рынке, распространяет свое положительное влияние на ближайшее окружение: поставщиков, потребителей и конкурентов. А успехи окружения, в свою очередь, оказывают влияние на дальнейший рост конкурентоспособности данной компании.

В итоге формируются “кластеры” – сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций [5], которые взаимодополняют друг друга и одновременно усиливают свои конкурентные преимущества. Для всей экономики государства кластеры выполняют роль точек роста внутреннего рынка. Вслед за первым зачастую образуются новые кластеры, и международная конкурентоспособность страны в целом увеличивается. Она держится на сильных позициях отдельных кластеров, тогда как вне них даже самая развитая экономика может давать только посредственные результаты.

По отношению к обычным формам кооперационно-хозяйственных взаимодействий малого, среднего и крупного бизнеса, кластерные системы характеризуются следующими особенностями [6, 17]:

- наличием крупного предприятия-лидера, определяющего долговременную хозяйственную, инновационную и иную стратегию всей системы;
- территориальной локализацией основной массы хозяйствующих субъектов – участников кластерной системы;
- устойчивостью хозяйственных связей хозяйствующих субъектов – участников кластерной системы, доминирующим значением этих связей для большинства ее участников;
- долговременной координацией взаимодействия участников системы в рамках её производственных программ, инновационных процессов; основных систем управления, контроля качества и пр.

Основным отличием кластера от несистематической, механической совокупности географически локализованных предприятий является формирование в нем сложной комбинации конкуренции и кооперации. Они находятся как бы в разных плоскостях и дополняют друг друга, особенно в инновационных процессах.

Кластер может включать большое или малое количество предприятий, а также большие и малые предприятия в разном соотношении. Центром кластера чаще всего бывает несколько мощных компаний, при этом между ними сохраняются конкурентные отношения (этим кластер отличается от других форм межфирменной интеграции). Концентрация соперников, их покупателей и поставщиков во многом является причиной роста эффективной специализации производства. При этом, за счет использования сложной диверсифицированной системы субконтрактных отношений, наличия широкого круга межотраслевых взаимосвязей, кластер дает работу множеству средних и малых предприятий, а также содействует развитию смежных отраслей.

Различают шотландскую и итальянскую модели кластера. В первом случае ядром совместного производства становится крупное предприятие, объединяющее вокруг себя небольшие фирмы, а во втором присутствует более гибкое и "равноправное" сотрудничество предприятий малого, среднего и крупного бизнеса [7]. Страны Европейского Союза приняли шотландскую модель, в то время как, по мнению специалистов, для Республики Беларусь и других стран с переходной экономикой наилучшим образом подходит итальянская модель кластерной организации производства.

Использование кластерного подхода не только способствует повышению конкурентоспособности и эффективности предприятий, но и одновременно является основой инновационного развития экономики. Вот почему в ряде стран в последние десятилетия приобрели такое значение эффективные "кластерные стратегии", которые строятся на центрах деловой активности, уже доказавших свою силу и конкурентоспособность на мировом рынке. Правительства концентрируют усилия на поддержке существующих кластеров и создании новых сетей компаний, ранее не контактировавших между собой. Государство при этом не только способствует формированию кластеров, но и само становится участником сетей.

Например, в Германии с 1995 г. действует программа создания биотехнологических кластеров Bio Regio. В Великобритании правительство определило районы вокруг Эдинбурга, Оксфорда и Юго-Восточной Англии как основные регионы размещения биотехнологических фирм. В Норвегии правительство стимулирует сотрудничество между фирмами в кластере "морское хозяйство". В Финляндии развит лесопромышленный кластер, куда входит производство древесины и древесных продуктов, бумаги, мебели, полиграфического и связанного с ним оборудования. В США больше половины предприятий работают по такой модели производства – предприятия кластера находятся в одном регионе и максимально используют его природный, кадровый и интеграционный потенциалы [8].

Известно, что ни одна страна не может быть конкурентоспособной во всех областях [5], поэтому очень важно с самого начала выявить источники ее конкурентного преимущества. Полезность использования клас-

терного подхода для развития экономики Республики Беларусь отмечают многие отечественные исследователи, однако они расходятся в методах определения наиболее эффективных сфер кластеризации. Так, один из подходов определения потенциальных кластеров основан на наличии природно-ресурсного потенциала [9]. С этой точки зрения, в качестве наиболее вероятных отраслей применения кластерных стратегий называют пищевую, лесную, деревообрабатывающую и целлюлозно-бумажную отрасли, промышленность строительных материалов. Важность наличия соответствующих ресурсов для получения конкурентных преимуществ отмечает и Майкл Портер. При этом он, однако, подчеркивает, что доступные и дешевые основные факторы (природные и человеческие) являются определяющим условием обеспечения конкурентоспособности лишь на ранних этапах развития экономики [5, 98].

Другой подход основан на анализе таблиц “затраты-выпуск” [10]. При этом индикаторами международной конкурентоспособности конечной продукции отраслей, объединенных в кластеры, в процессе исследования служат: превышение доли продукции данной отрасли на мировом рынке над суммарной долей страны в общей мировой торговле; превышение отраслевого экспорта над импортом. Потенциальная конкурентоспособность фиксируется в случае, если темпы роста объемов продаж, прибыли и инвестиций, а также уровень производительности труда в данной отрасли выше среднеотраслевых в мире. Данный метод, в частности, использовался при формировании кластеров в Финляндии.

В рамках данной статьи мы воспользуемся методом, основанным на анализе отличительных черт, которыми обладают наиболее развитые кластеры, и они же называются в качестве стартовых предпосылок для их формирования. Экспертами выделено пять таких характеристик:

Наличие конкурентоспособных предприятий.

В качестве индикаторов конкурентоспособности могут рассматриваться относительно высокий уровень производительности компаний и секторов, входящих в кластер; высокий уровень экспорта продукции и услуг; высокие экономические показатели деятельности компаний (прибыльность, акционерная стоимость) [11].

В Республике Беларусь стабильно высокие (более 20%) показатели рентабельности реализованной продукции наблюдаются в отраслях: химия, нефтехимия; черная металлургия (рисунок 2). Наибольший удельный вес в структуре экспорта занимает продукция машиностроительной, химической и пищевой отраслей (таблица 1).

Наличие в регионе конкурентных преимуществ для развития кластера.

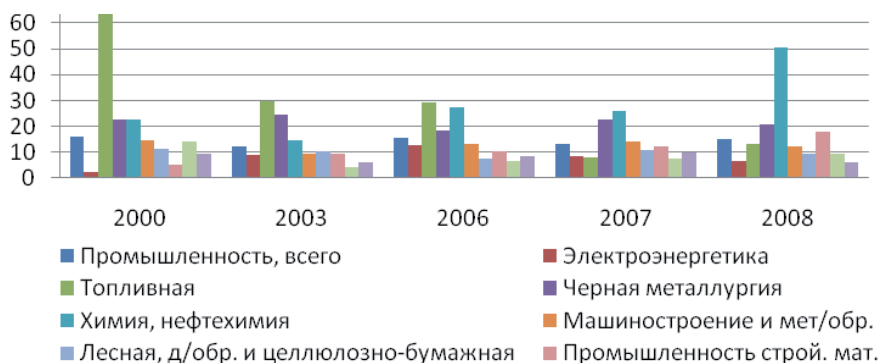


Рис. 2. Динамика уровня рентабельности реализованной продукции по отраслям промышленности в 2000-2008 гг., % [3]

В качестве конкурентных преимуществ могут рассматриваться, например, выгодное географическое положение; доступ к сырью; наличие специализированных человеческих ресурсов, поставщиков комплектующих и связанных услуг, специализированных учебных заведений и организаций, проводящих НИОКР, необходимой инфраструктуры и другие факторы. С этой точки зрения, к числу ранее названных отраслей, имеющих ресурсный потенциал для развития, можно добавить машиностроение и металлообработку, химию, нефтехимию. Указанные отрасли обладают высоким кадровым потенциалом, налаженными связями с научно-исследовательскими и образовательными учреждениями. Кроме того, нефтехимическая отрасль обладает большими производственными мощностями, современными технологиями и передовым оборудованием для переработки нефти, химическая отрасль обеспечена сырьевыми ресурсами, а машиностроительная обладает инновационным потенциалом [12].

Индикатором конкурентных преимуществ потенциального кластера является привлекательность данного сектора или отрасли промышленности для иностранных инвестиций. В Республике Беларусь уровень иностранных инвестиций в промышленность остается низким – доля иностранных источников в структуре инвестиций в основной капитал не превышает 5,5%. Наибольшие удельные веса в структуре распределения иностранных инвестиций в основной капитал имеют следующие отрасли промышленности: химическая, пищевая, промышленность строительных материалов (таблица 2).

Таблиця 2

Динамика иностранных инвестиций в основной капитал по отраслям промышленности в 2000-2008 гг., % [3]

	Доля иностранных источников в структуре инвестиций					Распределение иностранных инвестиций по отраслям				
	2000	2003	2006	2007	2008	2000	2003	2006	2007	2008
Всего иностранные инвестиции в основной капитал	4,3	5,5	2,5	2,8	2,5	100	100	100	100	100
вся промышленность	10,5	4,7	3,3	4,8	3,2	74	28,2	35,4	49,3	36,5
электроэнергетика	0	0	0	0,1	3,3	0	0	0	0,1	4,5
химия, нефтехимия	0,7	5,5	0,7	0,3	3,7	0,9	4,8	1,5	0,6	8,1
машиностроение и металлообработка	25,1	5,1	0,4	2,7	1,1	45,1	4,1	0,6	4,2	1,9
лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	5	7,8	4,8	1,3	1	1,2	2,1	3	0,8	0,6
промышленность строительных материалов	0	1,6	0	0,8	3	0	0,5	0	0,4	2,5
легкая	12,9	6,4	0,6	1,2	2,6	3,6	1	0,1	0,3	0,7
пищевая	4,2	2,5	2,9	3,6	3,3	2,8	2,7	4,7	5,6	5,5

Географическая концентрация и близость. Благодаря природным условиям и сложившейся инфраструктуре, потенциально возможные ключевые участники кластеров в Республике Беларусь находятся в географической близости друг к другу и имеют возможности для активного взаимодействия. В качестве индикаторов географической концентрации также могут рассматриваться различные показатели, характеризующие высокий уровень специализации региона.

Для определения специализации областей Республики Беларусь мы воспользовались показателем “удельный вес продукции данной отрасли в общем объеме продукции, выпущенной в области” и получили следующие результаты: пищевая промышленность – Брестская (34,6%), Минская (19,2%), Могилевская (16,2%) и Гродненская (14,5%) области; машиностроение – Минская (22,7%), Гродненская (22,3%), Могилевская (21,9 %) и Брестская (20,0%) области; лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная – Брестская (11,3%) и Гродненская (6,9%) области; химия, нефтехимия – Минская (36,6%), Могилевская (28,9%) и Гродненская (27%) области; топливная – Витебская (55,2%) и Гомельская (51,5%) области [3].

Широкий набор участников. Кластер может состоять из компаний, производящих конечную продукцию и услуги, как правило, экспортируемые за пределы региона, системы поставщиков комплектующих, оборудования, специализированных услуг, а также профессиональных образовательных учреждений, НИИ и других поддерживающих организаций.

В качестве индикаторов также могут рассматриваться показатели, характеризующие высокий уровень занятости на предприятиях и в секторах, входящих в кластер, количество компаний и организаций, относящихся к входящим в кластер секторам [6]. Наибольшее количество белорусских промышленных предприятий (37,1%) относятся к отрасли машиностроения, на этих предприятиях занято 36,1% всего промышленно-производственного персонала республики, а пищевая отрасль характеризуется наиболее высокой концентрацией персонала на предприятиях [3].

Наличие связей и взаимодействия между участниками кластеров. Одним из ключевых факторов успеха для развития кластеров является наличие рабочих связей и координации усилий между участниками кластера. Эти связи могут иметь различную природу, включая формализованные взаимоотношения между головной компанией и поставщиками, между самими поставщиками, партнерство с поставщиками оборудования и специализированного сервиса; связи между компаниями, ВУЗами и НИИ в рамках сотрудничества при реализации совместных НИОКР и образовательных программ. Контакты между компаниями малого и среднего размера могут быть связаны также с координацией их усилий по коллективному продвижению товаров и услуг на существующие и новые рынки.

В Республике Беларусь наличие взаимосвязей с поставщиками и кооперации с другими предприятиями в той или иной степени присутствуют промышленным предприятиям всех отраслей. В отношении межотраслевых взаимодействий можно выделить предприятия машиностроительного комплекса, так как они производят машины и оборудование для всех отраслей промышленности. Говоря о связях белорусских промышленных производителей с научно-исследовательскими институтами, можно отметить, что в Республике Беларусь действует 10 организаций, позиционирующих себя в качестве технопарков. Основной профиль их исследований, касающийся промышленности, связан с химией, машино- и приборостроением.

На основе проведенного анализа, можно сделать вывод о том, что в республике имеются предпосылки для создания химического, машиностроительного и пищевого кластеров. Это, конечно, не означает, что кластерные стратегии не применимы для предприятий, относящихся к другим отраслям промышленности. Развивать можно и нужно все имеющиеся направления промышленного производства, однако, по нашему мнению, создание названных кластеров способно показать наибольшую эффективность и ускорить процесс кластеризации белорусской экономики.

Следует отметить, что некоторые белорусские промышленные предприятия уже развиваются в этом направлении, например, ЗАО “Холдинговая компания “Пинскдрев”, ОАО “Савушкин продукт”, Барановичский комбинат хлебопродуктов [13], Оршанский льнокомбинат и другие используют, по сути, кластерные стратегии, даже если и называют их иначе. Можно констатировать, что в современных условиях кластеризация экономики – это естественный и закономерный процесс, и белорусские производители инстинктивно встают на этот путь, добиваясь определённых успехов. Однако для того чтобы создать по-настоящему эффективные кластерные структуры, этот процесс должен протекать не точно, а систематизировано и целенаправленно.

Можно выделить целый ряд уже апробированных практикой систем содействия формированию кластеров:

- программы, направленные на объединение представителей бизнес сообщества; расширение сетей приведет к расширению сотрудничества;
- инициативы по подбору партнеров, например, создание баз данных, к которым могут обращаться фирмы, ищущие партнеров по своей сфере деятельности;
- финансирование посреднических (агентских) инициатив, здесь примером является программа, организованная датским технологическим институтом (Danish Technological Institute) и впоследствии распространенная на другие страны;
- шефские инициативы, когда оплачиваются услуги консультантов, чтобы они следили за процессом формирования кластеров с начала до первых шагов сотрудничества;
- государственное финансирование некоторых кластерных проектов на конкурсной основе. Фирмам же надлежит брать на себя ответственность за те процессы, которые вытекают из этих мероприятий, и их успешное осуществление.

К процедуре создания промышленных кластеров следует привлечь:

- представителей республиканской, региональной и местной власти, которые, имея свои интересы в ходе развития территорий, обладают достаточными рычагами (правовыми, финансовыми, административными) для влияния на ситуацию в регионе;
- инвесторов, в лице крупных иностранных компаний.

Учитывая специфику белорусской модели экономического развития, которой присуща главенствующая роль государства в управлении экономикой и формировании приоритетов экономического развития, представляется целесообразным создание специализированной организации – Агентства экономического развития [14]. Его основной целью будет являться всестороннее содействие реализации механизма проведения государственной экономической политики в вопросах формирования промышленных кластеров. Наличие такого центрального органа,

координирующего усилия всех участников, способно ускорить создание промышленных кластеров и увеличить эффективность их деятельности, особенно на начальных этапах. Региональные органы власти могли бы выступать одним из учредителей, передавая в качестве взноса в уставной капитал, например, объекты недвижимости и другое имущество.

Привлечение к сотрудничеству крупных иностранных компаний может помочь белорусским производителям преодолеть барьеры для выхода на зарубежные рынки, а также активизировать собственное инновационное производство, основанное на кластерных стратегиях. В этом отношении примечателен опыт стран, которые в прошлом столкнулись с теми же проблемами, что и Республика Беларусь. Отечественные аналитики отмечают, что успешное развитие постсоциалистических стран, таких как Чешская Республика, Польша, Венгрия, Словакия, Словения [15], Финляндия [16] прежде всего, связан с проведением экономических реформ, направленных на привлечение прямых иностранных инвестиций, в особенности инвестиций ТНК. Инвестиционная деятельность таких компаний, как Nokia, Sony, Bosh, Audi и др. способствовало вовлечению восточноевропейских стран в орбиту глобальной экономики, сопровождавшимся дальнейшим расширением притока инвестиций, наращиванием экспортного потенциала, активизацией трансферта технологий, know-how и менеджерских услуг.

Выводы. В заключение можно отметить, что создание промышленных кластеров в Республике Беларусь может стать продуктивным решением проблемы повышения конкурентоспособности отечественной продукции. Наиболее вероятными сферами применения кластерных стратегий представляются химическая, машиностроительная и пищевая отрасли. Для увеличения эффективности деятельности кластеров к процессу их формирования следует привлечь органы государственной власти и иностранных инвесторов.

Литература:

1. Гельвановский М. И. Конкурентоспособность национальной экономики: проблемы статистического сопровождения // Вопросы статистики. – 2004. – № 7. – С. 3-15.
2. The Global Competitiveness Report 2009-2010 // Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/index.htm>
3. Статистический ежегодник Республики Беларусь: стат. сборник / Министерство статистики и анализа РБ; под ред. В. И. Зиновского. – Мн., 2009 г. – 600 с.
4. Основные тенденции в экономике и денежно-кредитной сфере Республики Беларусь: аналитическое обозрение. – НБ РБ. – 2009. – № январь-ноябрь.
5. Портер М. Международная конкуренция / М. Портер. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.

6. Развитие кластеров: сущность, актуальные подходы, зарубежный опыт / С. Ф. Пятинкин, Т. П. Быкова. – Мн.: Тесей, 2008. – 72 с.
7. Ферова И. С. Кластерные принципы организации производственного взаимодействия // Интернет-ресурс. Режим доступа: http://library.krasu.ru/ft/ft_articles/0114673.pdf
8. Цихан Т. В. Кластерная теория экономического развития. // [Электронная версия] Теория и практика управления. – 2003. – №5. Режим доступа: http://www.subcontract.ru/Docum/DocumShow_DocumID_168.html
9. Перспективы использования местных природных ресурсов в обеспечении устойчивости национальной экономики / Быков, А. А. [и др.] // Бел. эконом. журнал. – 2008. – № 1. – С 26-35
10. Филиппов П. Кластеры конкурентоспособности // Эл. версия Эксперт Северо-Запад. – 2003. – № 43 (152) от 17 ноября. Режим доступа: <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/1086>
11. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в северных субъектах РФ // Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://www.tpprf.ru>
12. Миров В. Нужны новые идеи // Директор. – 2009. – №11. – С. 10-13.
13. Дятликович К. Холдинг – реальная возможность удержаться на плаву // Наука и инновации. – 2009. – №11(81). – С. 24-26.
14. Территориальные инновационные кластеры в Беларуси: возможности формирования / [Электронная версия] “Новости науки и технологий”. – 2009. – № 3(12). Режим доступа: http://belisa.org.by/ru/izd/stnewsmag/3_2009/art3_12_2009.html
15. Галова А. Г. Потенциальные источники развития экономики Республики Беларусь на основе опыта постсоциалистических стран / А. Г. Галова // Бел. эконом. журнал. – 2009. – № 1. – С. 106-118.
16. Ермакова М., Семенов А. Венчурные механизмы инновационной деятельности в Беларуси // Наука и инновации. – 2009. – № 11(81). – С. 68-71.